

stock being imported from South-West Africa. These animals, in opposition to the description given by LYDEKKER, may be described as follows: General body color cinnamon or bright reddish brown, with a band of black hairs from the base of the horns to the muzzle, intercepted in the occipital region by a line of light colored hairs, varying in width. Lower lip, forepart of the shoulders, anterior portion of the limbs, almost to the hoof, dark plum colored; posterior portion of the forelimbs somewhat lighter than the general body color. Anterior portion of the hindlimbs colored much like the forelimbs. A large black stripe covers a great portion of the posterior haunch extending down to the knee. The upper portions of the haunches are pale yellow or whitish in coloration, as are their insides and the belly. Two dark, narrow stripes, each beginning behind an ear, join on the ridge of the neck, then forming a dark oval extending the entire length of the back.

This description agrees with skins accorded to *Alcelaphus bubalis caama* in the British Museum (NH), as well as with the descriptions of the Cape Hartebeest given by LYDEKKER, SCLATER & THOMAS, SHORTRIDGE and WARD. There are no recorded cranial differences. Under the circumstances, it is to be concluded that the Hartebeest which formally ranged from the southern Cape Province to the Rua Cana Falls of the Cunene River in South-West Africa is referable to *Alcelaphus bubalis caama* (Cuvier, 1816), *Alcelaphus bubalis selbornei* (LYDEKKER, 1913) representing an abnormally colored individual and therefore synonymous with the former.

#### Literature

- BEST, GERALD A. (1962): Records of Big Game, XI Ed. (Africa), Roland Ward Ltd., London.
- BOHLKEN, HERWART (1958): Vergleichende Untersuchungen an Wildrindern (Tribus Bovini Simpson 1945); Zool. Jahrbücher, Bd. 68, H. 1/2, Jena.
- DOLAN, JAMES M. (1963): Beitrag zur systematischen Gliederung des Tribus Rupicaprini Simpson, 1945; Z. f. zoologische Systematik und Evolutionsforschung, Bd. 19, H. 3/4, Frankfurt.
- LYDEKKER, RICHARD (1913): The Transvaal race of the Cape, or Khama Hartebeest; Proc. Zool. Soc. London, pp 818—821.
- LYDEKKER RICHARD (1914): Catalogue of the Ungulate Mammals in the British Museum (Natural History); Brit. Mus. Nat. Hist. Vol. II, London.
- ROBERTS, AUSTIN (1951): The Mammals of South Africa; Central News Agency, South Africa.
- SCLATER, P. L., & OLDFIELD THOMAS (1894—1900): The book of antelopes; R. H. Porter, 4 vols. in parts, London.
- SIMPSON, GEORGE G. (1945): Classification of Mammals; Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. 85, New York.
- SHORTRIDGE, G. C. (1934): The Mammals of South-West Africa; William Heinemann Ltd., London.

Authors address: Dr. JAMES M. DOLAN, San Diego Zoological Society, San Diego, California

## Zur Verbreitung der Brandmaus, *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771), im mittleren Europa

Von H. RICHTER

Eingang des Ms. 20. 4. 1964

Vor Jahresfrist erging die „Aufforderung an die mitteleuropäischen Theriologen“ (KRATOCHVIL, 1963), den durch das Gebiet verlaufenden Arealgrenzen verschiedener

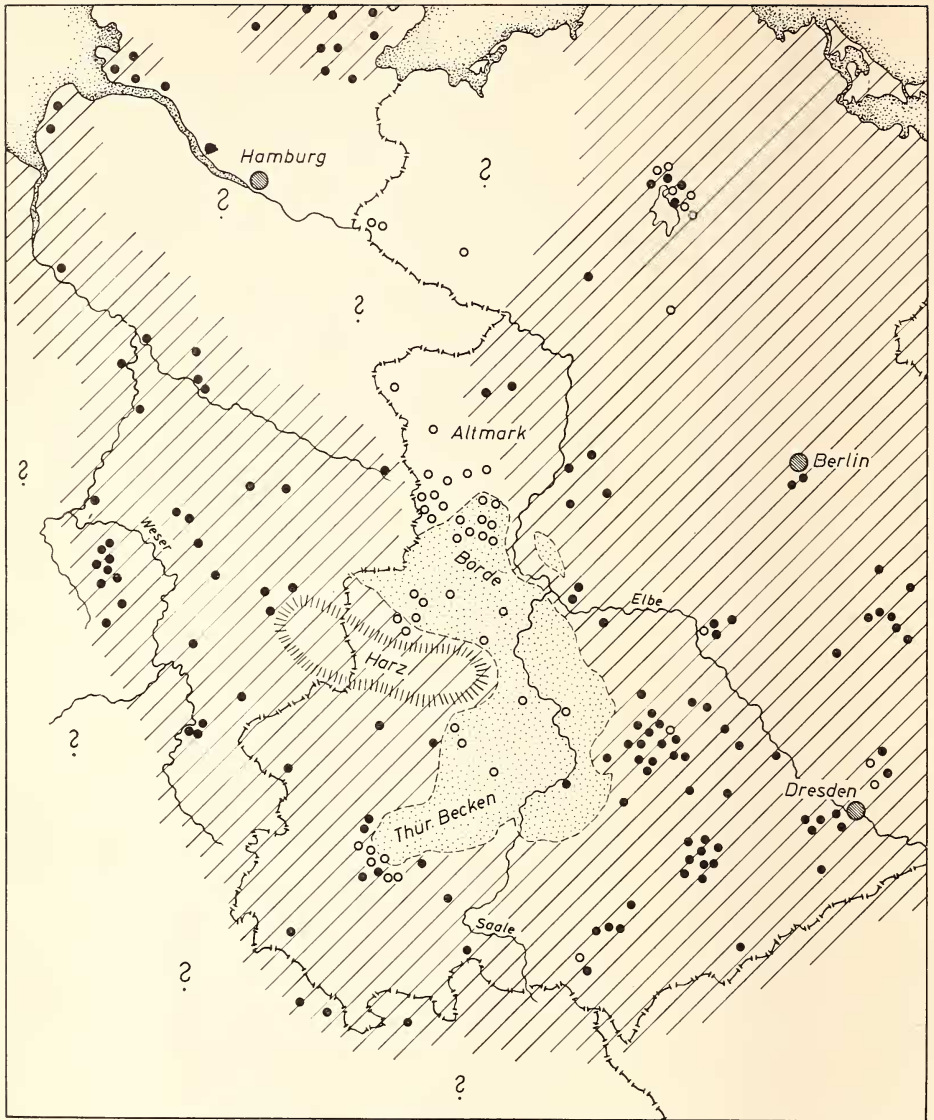


Abb. 1. Zur Verbreitung der Brandmaus in Mitteleuropa (Weser- und Elbe/Saale-Gebiet). Schwarze Punkte = Nachweise von *Apodemus agrarius*, Kreise = Lokalitäten, an denen die Brandmaus nicht gefunden wurde, gepunktet = Areal des Schwarzerdevorkommens. Die Brandmaus fehlt offensichtlich dem im Regenschatten des Harzes liegenden Mitteldeutschen Trockengebiet, das weitgehend mit dem Schwarzerdevorkommen übereinstimmt und die Magdeburger Börde, das Gebiet Eisleben—Halle (mit Querfurter Platte) und das innere Thüringer Becken umfaßt. Wie weit das Gebiet, in dem die Brandmaus fehlt, nach Norden zu über die Altmark hinweg in die Lüneburger Heide hineinreicht, ist unbekannt. Auch aus dem Unterelbegebiet (oberhalb von Hamburg), sowie aus Westmecklenburg liegen bisher anscheinend keine Beobachtungen über die Brandmaus vor. Eigene Befunde, ergänzt durch Angaben von GOETHE (1955), KAHMANN (1952), MOHR (1954) und TENIUS (1954). Die Vorkommensgrenze in Holstein wurde freundlicherweise von Frau Dr. MOHR korrigiert.

Kleinsäuger größere Aufmerksamkeit zu schenken. Es wird bedauert, daß „vom Gesichtspunkt der Zoogeographie der Säugetiere dieses Gebiet Europas sehr wenig durchforscht ist“. Da die Verbreitungsgrenze einer Art auf dem Festland keine „einheitliche und stabile Linie bildet, sondern aus vielen Veränderungen resultiert, welche nicht nur in der Vergangenheit, sondern auch in der Gegenwart einwirken, scheint die sorgfältige Erforschung des Grenzverlaufs der einzelnen Arten um so bedeutungsvoller“.

Bezüglich der unklaren und, wie es scheint, auch etwas verworrenen westlichen Verbreitungsgrenze der Brandmaus glaube ich — im Sinne von KRATOCHVIL — einen Beitrag leisten zu können. Bereits vor einigen Jahren begann ich aus den oben dargelegten Überlegungen heraus, Material über das Vorkommen der Brandmaus im zentralen Teil Mitteleuropas zusammenzutragen. Es handelt sich hierbei im wesentlichen um die Einzugsgebiete der Elbe und Saale, und die Angaben stammen vorwiegend aus Gewölluntersuchungen, die 1961 und 1962 zum Nachweis der drei *Crocidura*-Arten durchgeführt wurden. Daneben sind aber unmittelbare Fang- und Beobachtungsdaten von *agrarius* und zur Abrundung des Bildes auch Literaturangaben mit verwendet worden.

Das Resultat, das naturgemäß nur unvollständig und ein vorläufiges sein kann, zeigt die Abb. 1. Die schwarzen Punkte stellen Nachweise von *Apodemus agrarius* dar, die Kreise bezeichnen Lokalitäten, an denen im Rahmen von Gewölluntersuchungen die Art von mir nicht nachgewiesen werden konnte<sup>1</sup>. Über die Häufigkeit des Tieres an den einzelnen Fundpunkten kann nichts ausgesagt werden, da die Daten zu ungleichwertig sind.

Es zeigt sich, daß die Magdeburger Börde, das südlich anschließende Gebiet Eisleben/Halle und sehr wahrscheinlich auch das innere Thüringer Becken in den betreffenden Jahren von der Brandmaus offensichtlich nicht besiedelt waren. Es ist zu vermuten, daß diese Gebiete auch in den vorangegangenen Jahrzehnten frei von *agrarius* waren. Sollten sich hier oder da Angaben vom Vorkommen der Art in diesen Landschaften zur genannten Zeit erbringen lassen, wird *agrarius* gewiß nur in einem sehr geringen Anteil vertreten gewesen sein. Wie weit sich das *agrarius*-freie Gebiet in nördlicher Richtung über die Altmark hinweg bis in die Lüneburger Heide hinein ausdehnt, ist unbekannt. Ebenso sind aus dem Unterelbegebiet und dem westlichen Mecklenburg bisher anscheinend keine Brandmausvorkommen bekannt.

Da durch die Arbeiten von MOHR (1954), TENIUS (1954), GOETHE (1955) und VAN DEN BRINK (1957) sowie durch eigene Gewöllfunde aus dem südlichen Niedersachsen (Umgebung von Hann. Münden) erwiesen ist, daß *agrarius* im Gebiet zwischen Harz und Weser weit verbreitet ist und in nordwestlicher Richtung über Bremen hinaus bis zur Nordseeküste (und nach Westen hin bis zum Rhein?) vorkommt, ist das Fehlen der Brandmaus in dem sich vorwiegend im Regenschatten des Harzes befindlichen Schwarzerdegebiet besonders auffallend. Um die Übereinstimmung des Gebietes, in dem *agrarius* offensichtlich fehlt, mit dem auf weite Strecken baumlosen „Trockengebiet“ hervorzuheben, sind die Grenzen des Schwarzerdevorkommens (nach STREMMER, 1949) in die Karte mit eingetragen (gepunktetes Areal). Einige Vergleichswerte, die sich aus den Ergebnissen der Gewölluntersuchungen ableiten und das Gesagte noch weiter stützen sollen, sind in Tab. 1 für einige charakteristische Landschaften angeführt.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Am Süßen See bei Eisleben wurde 1956/57 unter 770 Kleinsäufern keine *agrarius* erbeutet (briefl. Dr. SCHÖBER, Leipzig). In Staßfurt, Bez. Magdeburg, wurde in den Jahren 1946—1955 die Brandmaus nie gefangen (briefl. E. KOEPPEN, Gotha).

<sup>2</sup> Für den Südrand Berlins stellte nach Abschluß des Manuskriptes Herr Prof. Dr. ZIMMERMANN unveröffentlichtes Zahlenmaterial zur Verfügung, wofür ich herzlich danke. Auf sein Anraten sind auch die Daten von VON KNORRE (1961) aus dem Spreewaldgebiet, die zunächst ausgelassen wurden, der Tabelle noch zugefügt.

Tabelle 1

Anteil von *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771) in Schleiereulengewöllen verschiedener Landschaften

Landschaft, Lokalität	Jahr	Zahl der Kleinsäuger insgesamt	Anteil von <i>agrarius</i>	
			absolut	%
<i>Südniedersachsen</i>				
Umgeb. Hann. Münden	1962	1909	21	1,1
<i>Altmark</i>	1960—1962	1244	8	0,6
<i>Mitteldeutsches Trockengebiet</i>				
Magdeburger Börde	1961, 1962	5101	0	—
Eisleben — Halle	1961, 1962	1333	1	—
<i>Südrand Harz</i>	1962	288	16	5,5
<i>Südrand Berlin</i>				
(ZIMMERMANN, unveröffentlicht)				
Groß Kienitz, Dahlewitz	1962, 1963	1888	137	7,2
<i>Spreewald</i> (VON KNORRE, 1961)				
Lübbenau	1958, 1959	7432	170	2,3
Burg	1960	1503	13	0,9
südlich Spreewald	1956—1960	1224	76	6,2
<i>Elbeniederung</i>				
zwischen Wittenberg und Pretzsch	1962	1333	77	5,7
<i>Nordwestsächs. Tiefland</i>				
Umgebung von Leipzig	1956—1959	8725	333	3,8
Umgebung von Leipzig	1960—1962	5687	187	3,3
<i>Erzgebirgsvorland</i>				
Dresden und Umgebung	1960—1962	2471	137	5,5
Gebiete um Rochlitz, Limbach-Oberfrohna und Reichenbach/Vogtl.	1962	5607	369	6,6

Das Ergebnis, das mit den Angaben von MOHR (1954) und VAN DEN BRINK (1957) räumlich nicht vollständig in Übereinstimmung gebracht werden kann, bestätigt offensichtlich ein weiteres Mal die Existenz des Mitteldeutschen Trockengebietes (MEUSEL, 1950, 1955) auch auf dem zoologischen Sektor. Das Trockengebiet stellt für relativ feuchtigkeitsliebende Spezies und Subspezies offensichtlich ein Ausbreitungshindernis dar, in das von den umgebenden Randgebieten aus vermutlich beständig Vorstöße in das Vakuum hinein unternommen werden. Eine Dauerbesiedlung scheint bisher nirgends erfolgt zu sein, ist aber besonders entlang der Flußläufe zu erwarten.

Außer für die hier besprochene Brandmaus mit östlicher Herkunft gilt das auch für die Hausspitzmaus, *Crociodura r. russula* (HERMANN, 1780), mit westlicher Herkunft (RICHTER, 1963). Umgekehrt wird das Trockengebiet ebenso offensichtlich von steppenliebenden Formen bevorzugt, die außerhalb des Gebietes anscheinend mehr oder weniger fehlen oder nur in geringer Dichte vertreten sind. Zu dieser ökologischen Gruppe zählen der Hamster, *Cricetus cricetus* (LINNÉ, 1758), und das Graue Langohr, *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829) (RICHTER, im Druck).

Die bisherige Vernachlässigung der exakten Fixierung der Grenzen des Verbreitungsareals der Brandmaus überrascht in doppelter Hinsicht. Einmal endet dieses Vorkommen in einem der am dichtesten besiedelten Teile Mitteleuropas. Mangel an Beobachtern und Beobachtungsangaben dürfte also nicht bestehen. Zum anderen handelt es sich um ein Tier, das sowohl im lebenden als auch im toten Zustand an dem schwarzen Rückenstreifen selbst von einem Laien nicht verwechselt werden kann. Auch die Bestimmung nach dem Schädel, etwa im Rahmen von Gewölluntersuchungen, bereitet keine Schwierigkeiten. Es bestehen also allenthalben nur günstigste Voraussetzungen.



Trotzdem kann bis zum Tage anscheinend kein befriedigendes Bild von der Verbreitung des Tieres in den mitteleuropäischen Grenzgebieten des Artareals gegeben werden, und ebensowenig wurde bisher der Versuch unternommen, diesem Mangel durch eine monographische Bearbeitung abzuhelfen. Für eine spezielle Untersuchung etwa der Frage, ob und wenn ja in welcher Weise sich Populationsschwankungen einer Art in den Grenzgebieten in Vorstöße und Rückzüge umsetzen, dürfte die leicht erkennbare Brandmaus ein sehr gutes Untersuchungsobjekt sein.

#### Literatur

- BRINK, F. H. VAN DEN (1957): Die Säugetiere Europas. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 225 S. (übers. und bearb. von TH. HALTENORTH).
- FRANK, F. (1963): Keine Brandmaus in der Wesermarsch; Beitr. Naturkde. Niedersachs. 16, 50.
- GOETHE, F. (1955): Die Säugetiere des Teutoburger Waldes und des Lipperlandes. Abh. Landesmus. Naturkde. Münster Westfalen 17, 1-195.
- KAHMANN, H. (1952): Beiträge zur Kenntnis der Säugetierfauna in Bayern; Ber. Naturforsch. Gesellsch. Augsburg 5, 147-170.
- KNORRE, D. VON (1961): Zur Kleinsäuger-Fauna des Spreewaldes und seines südlichen Vorgeländes. Z. Säugetierkde. 26, 183-187.
- KRATOCHVIL, J. (1962): Notiz zur Ergänzung der Verbreitung von *Apodemus agrarius* und *A. microps* in der Tschechoslowakei; Zool. Listy, Fol. Zool. 11 (25), 15-26.
- KRATOCHVIL, J. (1963): Aufforderung an die mitteleuropäischen Theriologen; Z. Säugetierkde. 28, 57-58.
- MEUSEL, H. (1950): Wald und Steppe in Mitteleuropa; Urania 13, 126-136.
- MEUSEL, H. (1955): Entwurf einer Gliederung Mitteldeutschlands und seiner Umgebung in pflanzengeographische Bezirke; Wiss. Zs. Univ. Halle, Math. nat. 4, 637-642.
- MOHR, E. (1954): Die freilebenden Nagetiere Deutschlands und der Nachbarländer (3. Aufl.); VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 212 S.
- NIETHAMMER, J. (1961): Verzeichnis der Säugetiere des mittleren Westdeutschlands; Decheniana 114, 75-98.
- RICHTER, H. (1963): Zur Verbreitung der Wimperspitzmäuse (*Crocidura*, Wagler, 1832) in Mitteleuropa; Abh. Ber. Staatl. Mus. Tierkde. Dresden 26, 219-242.
- RICHTER, H. (im Druck): Das Graue Langohr, *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829) in der Magdeburger Börde und in Sachsen; Säugetierkdl. Mitt.
- STREMMER, H. (1949): Die Böden der Deutschen Demokratischen Republik; Berlin.
- TENIUS, K. (1954): Bemerkungen zu den Säugetieren Niedersachsens; Beitr. Naturkde. Niedersachsens 7, 33-40.

Anschrift des Verfassers: H. RICHTER, Dresden A 16, Stübelallee 2

## Données écologiques sur le bandicote forestier (*Bandicota indica nemorivaga* (Hodgson, 1836 Muridae)

Par DAO VAN TIEN et HOANG TRONG CU

Eingang des Ms. 22. 6. 1964

Le bandicote forestier est une sous-espèce de bandicote assez commune en Extrême-Orient. Son aire de distribution s'étend de l'Inde à la Formose, en passant par toute la Birmanie, la Chine du Sud, le Nord du Vietnam, le Haut Laos et le Nord du Siam (Thailand). Depuis longtemps on a très peu de renseignements écologiques sur l'animal à part quelques notes mentionnées par JERDON (1874), BLANFORD (1888), WROUGHTON